BIM EM CONFORTO AMBIENTAL I: objetos de aprendizagem para estudos de sombras no Revit

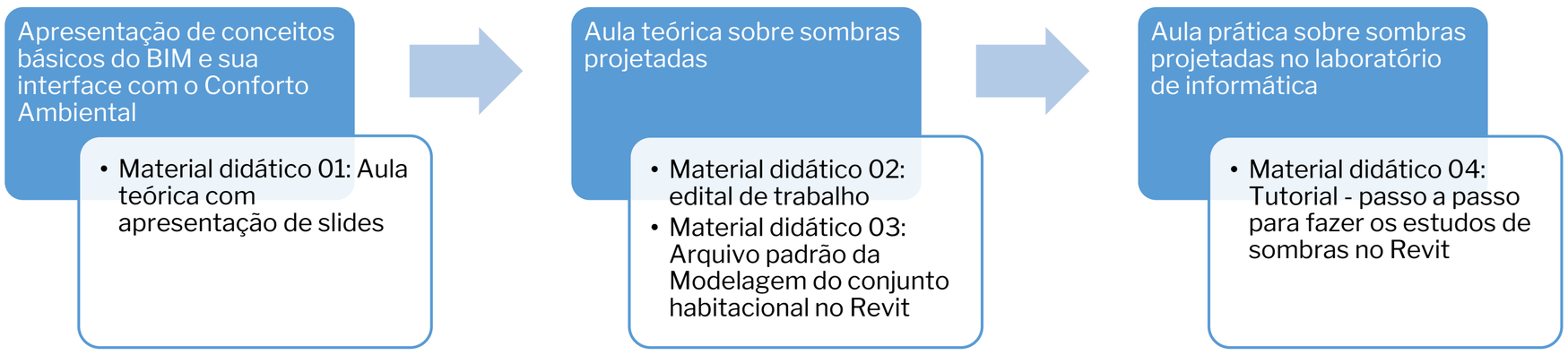
Modalidade: Materiais didáticos desenvolvidos

Manoela de Siqueira Leiro [1]
Paulo Vitor M. L. de Ávila [2]
Renata de Almeida Ribeiro [3]
Thais Schettini G Borges [4]
Manuella Araujo de Souza [5]
Maria Paula Dunel [6]
Érica de Sousa Checcucci [7]

1- UFBA, manoela.leiro@ufba.br
2- UFBA, victormatosavila@gmail.com
3- UFBA, renataar@ufba.br
4- UFBA, schettinithais@gmail.com
5-SENAI CIMATEC, manuellasouza@fieb.org.br
6- UFBA, mdunel@ufba.br
7- UFBA, erica.checcucci@ufba.br

DESENVOLVIMENTO DO MATERIAL

Figura 1: Atividades realizadas e materiais didáticos desenvolvidos



Fonte: autores.

Um conjunto habitacional de interesse social contendo 10 edifícios foi modelado como massa no *software* Revit. Esse modelo foi criado para os estudantes realizarem estudos de incidência solar em fachadas e simulações das sombras projetadas pelas edificações no seu entorno. Com diferentes orientações de fachadas, a exposição à luz do sol nos prédios varia e traz mais um fator a ser considerado na etapa de análise crítica da implantação. Além da implantação do conjunto, a sua localização também foi previamente definida, sendo a cidade de Salvador-BA, na latitude 13º Sul.

Figura 2: Planta de implantação

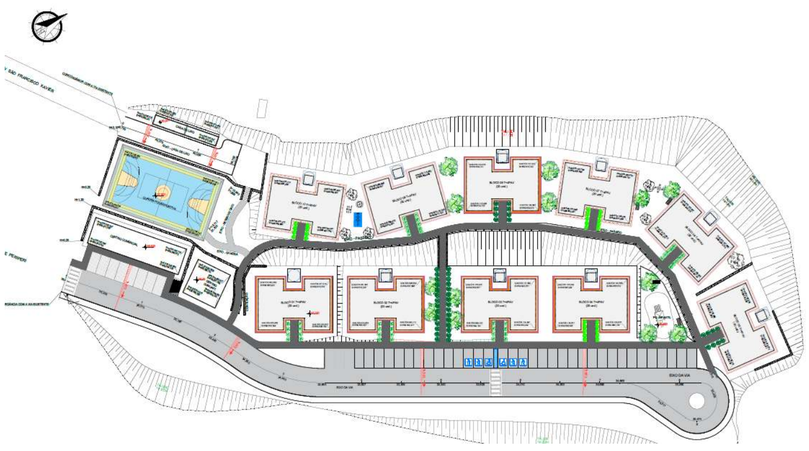
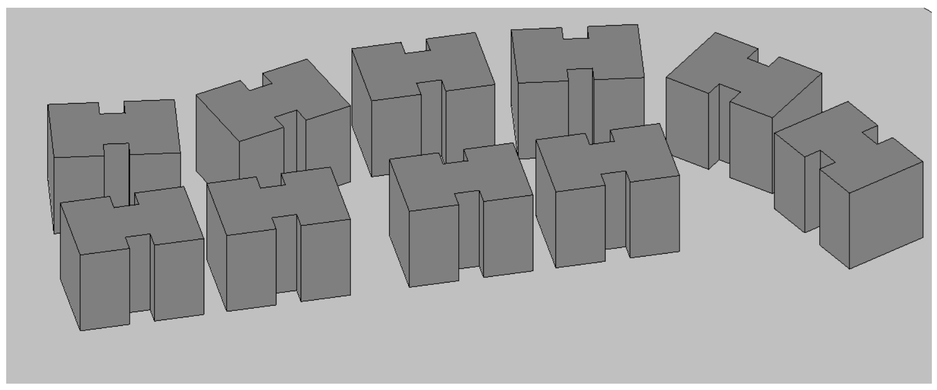


Figura 3: Modelagem do conjunto habitacional



COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

A experiência permitiu o desenvolvimento de competências individuais básicas (SUCCAR, SHER, WILLIANS, 2013) e operacionais de modelagem e simulação (BIM EXCELLENCE, 2021) para o trabalho com BIM.

ABRANGÊNCIA

A adoção desse conjunto de objetos de aprendizagem pode auxiliar no desenvolvimento de competências para o trabalho com BIM relacionado ao Conforto Ambiental. Os autores acreditam que o material desenvolvido pode ser utilizado também em outras disciplinas de cursos que trabalhem o tema de sombras projetadas por edificações no seu entorno.

ACERVO

Link para acesso ao material didático desenvolvido:
https://drive.google.com/drive/folders/16rE6PiamwA2Q0hR3JDMTGFpEv98ie6KQ?usp=sharing

Pesquisa aprovada no comitê de ética em pesquisa da escola de enfermagem da UFBA, em processo de n. 60007122.8.0000.5531.

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta e discute o desenvolvimento do material didático para inserção do BIM na disciplina ARQ025 – Conforto Ambiental I, obrigatória no curso diurno de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia. A intervenção aconteceu em duas turmas no primeiro semestre de 2023. O conteúdo programático escolhido para inserir o BIM foi o estudo de sombras projetadas pelas edificações no seu entorno, e o *software* adotado foi o Revit. Os materiais didáticos desenvolvidos foram utilizados em atividades e momentos distintos na disciplina e são destinados a estudos de geometria solar abrangendo: identificação de orientação de fachadas; leitura de período de incidência solar em fachadas; e estudos de sombras projetadas pelas edificações no seu entorno

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pela bolsa concedida. À Rede Células BIM da ANTAC pelas discussões ao longo do projeto.
Aos colegas da Célula BIM UFBA e da FAUFBA, pelo apoio ao projeto.